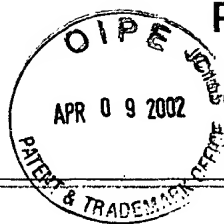




Concise Explanation of the Relevance of
Japanese Patent Application Laid-Open No. 2001-218581

A method for producing a monoclonal antibody against multiple-transmembrane mammal membrane protein is disclosed. By the method, a monoclonal antibody against a chemokine receptor, human CX3CR1 is produced.



PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2001-218581

(43)Date of publication of application : 14.08.2001

(51)Int.Cl.

C12N 15/02
 C07K 1/22
 C07K 16/28
 C12N 5/10
 C12N 15/09
 C12P 21/08
 // C07K 14/435
 C07K 14/705
 C07K 19/00
 (C12N 5/10)
 C12R 1:91)
 (C12P 21/08
 C12R 1:91)

(21)Application number : 2000-354387

(71)Applicant : EISAI CO LTD

(22)Date of filing : 21.11.2000

(72)Inventor : IMAI TOSHIO

(30)Priority

Priority number : 11339570Priority date : 30.11.1999Priority country : JP

(54) METHOD FOR PREPARING MONOCLONAL ANTIBODY

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To prepare an antiserum and a monoclonal antibody for a protein which has high hydrophobicity and is thereby difficult to be refined in high purity while keeping an original structure.
SOLUTION: The antiserum and the monoclonal antibody for the protein which is difficult to be refined in high purity while keeping the original structure can be prepared by expressing the protein to an ins ct cell, immunizing a mammalian with the entire cell and screening reactivity to the mammalian cell in which the protein is expressed.

LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2000 Japan Patent Office

(書誌+要約+請求の範囲)

- (19)【発行国】日本国特許庁(JP)
 (12)【公報種別】公開特許公報(A)
 (11)【公開番号】特開2001-218581(P2001-218581A)
 (43)【公開日】平成13年8月14日(2001. 8. 14)
 (54)【発明の名称】モノクローナル抗体の作製法
 (51)【国際特許分類第7版】

C12N 15/02
 C07K 1/22
 16/28
 C12N 5/10
 15/09
 C12P 21/08
 // C07K 14/435
 14/705
 19/00
 (C12N 5/10
 C12R 1:91)
 (C12P 21/08
 C12R 1:91)

【FI】

C07K 1/22
 16/28
 C12P 21/08
 C07K 14/435
 14/705
 19/00
 C12R 1:91)
 (C12P 21/08
 C12R 1:91)
 C12N 15/00 C
 5/00 B
 15/00 A
 C12R 1:91)

【審査請求】未請求**【請求項の数】9****【出願形態】OL****【全頁数】7**

(21)【出願番号】特願2000-354387(P2000-354387)

(22)【出願日】平成12年11月21日(2000. 11. 21)

(31)【優先権主張番号】特願平11-339570

(32)【優先日】平成11年11月30日(1999. 11. 30)

(33)【優先権主張国】日本(JP)

(71)【出願人】

【識別番号】000000217**【氏名又は名称】エーザイ株式会社****【住所又は居所】東京都文京区小石川4丁目6番10号**

(72)【発明者】

【氏名】今井 俊夫**【住所又は居所】京都市上京区浄福寺上立売上ル大黒町688**

(74)【代理人】

【識別番号】100089244**【弁理士】****【氏名又は名称】遠山 勉(外2名)****【テーマコード(参考)】**

4B024
4B064
4B065
4H045

【Fターム(参考)】

4B024 AA01 AA11 BA44 BA63 BA80 CA04 DA02 EA02 FA10 GA05 HA15
4B064 AG26 AG27 CA10 CA20 CC24 DA01 DA13
4B065 AA92X AA93Y AB05 CA24 CA25 CA44 CA46
4H045 AA11 AA20 AA30 BA10 BA41 CA40 CA42 DA51 DA75 DA76 EA50 EA61 FA72 FA74

(57)【要約】

【課題】本発明の課題は、疎水性が高く、本来の構造を保ったまま高純度に精製することが困難な蛋白質に対する抗血清、及びモノクローナル抗体を作製することにある。

【解決手段】該蛋白質を昆虫細胞に発現させて、哺乳類動物に細胞ごと免疫し、該蛋白質を発現させた哺乳類細胞に対する反応性によりスクリーニングすることで、本来の構造を保ったまま高純度に精製することが困難な蛋白質に対する抗血清、及びモノクローナル抗体を作製すること可能となった。

【特許請求の範囲】

【請求項1】以下に記載の方法から成る、多回膜貫通型の哺乳類膜蛋白質に対するモノクローナル抗体産生細胞株を作製する方法。

1).該蛋白質を発現させた昆虫細胞を、哺乳類動物に免疫し、2).免疫した哺乳類動物より抗体産生細胞を取り出して、ミエローマ細胞と細胞融合した後、3).融合した細胞株の産生する抗体を、該蛋白質をコードする遺伝子を導入した哺乳類細胞と反応させて、該蛋白質に対する抗体を産生する融合細胞株を選択する方法。

【請求項2】以下に記載の方法から成る、多回膜貫通型の哺乳類膜蛋白質に対するモノクローナル抗体産生細胞株を作製する方法。

1).該蛋白質を発現させた昆虫細胞より、膜画分を調整する、あるいは該蛋白質に付加したアフィニティータグを用いて該蛋白質を吸着することにより、濃縮した該蛋白質を、哺乳類動物に免疫し、2).免疫した哺乳類動物より抗体産生細胞を取り出して、ミエローマ細胞と細胞融合した後、3).融合した細胞株の産生する抗体を、該蛋白質をコードする遺伝子を導入した哺乳類細胞と反応させて、該蛋白質に対する抗体を産生する融合細胞株を選択する方法。

【請求項3】多回膜貫通型の哺乳類膜蛋白質を発現させた昆虫細胞を、哺乳類動物に免疫し、該蛋白質に対する抗血清を作製する方法。

【請求項4】多回膜貫通型の哺乳類膜蛋白質を発現させた昆虫細胞より、膜画分を調整する、あるいは該蛋白質に付加したアフィニティータグを用いて該蛋白質を吸着することにより、濃縮した該蛋白質を、哺乳類動物に免疫し、該蛋白質に対する抗血清を作製する方法。

【請求項5】請求項1ないし請求項2に記載の方法により得られたモノクローナル抗体産生細胞株。

【請求項6】請求項5に記載のモノクローナル抗体産生細胞株より産生されたモノクローナル抗体。

【請求項7】免疫する哺乳類動物が齧歯類である、請求項1ないし請求項2に記載の方法。

【請求項8】該蛋白質を発現させた哺乳類細胞が齧歯類細胞である、請求項1ないし請求項2に記載の方法。

【請求項9】ケモカイン受容体ヒトCX3CR1に対するモノクローナル抗体。